哥本哈根气候大会主要议题是二氧化碳排放问题，上海世博会也大力倡导“低碳”生活

理念。汽车的燃料主要是汽油，汽油的成分复杂，本题用C8H18代表。

（1）现代生产、生活所消耗的巨额能量，主要来自煤、石油、天然气等的燃烧，由于这些

化石燃料的组成中均含有（ ）元素，因此燃烧时向大气中排放了大量的二氧化碳。

A. 碳元素 B. 氧元素 C. 碳元素和氧元素 D. 碳元素或氧元素

（2）C8H18的相对分子质量为（ ）

A. 114 B. 104 C. 124 D. 64

（3）完全燃烧的化学方程式为（ ）

A. 2C8H18＋25O2＝16CO2＋8H2O

B. C8H18＋25O216CO2＋8H2O

C. 2C8H18＋25O2＝16CO2＋18H2O

D. 2C8H18＋25O216CO2＋18H2O

公共汽车和出租车的耗油量（均以汽油为燃料）和载客量如下表：



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 公共汽车 | 出租车 |
| 百公里耗油 /kg | 17.1 | 9.12 |
| 平均载客量 /人 | 30 | 2 |

（4）乘公共汽车行驶一百公里，人均排放二氧化碳的质量为（ ）

A. 1.76 kg B. 17.6 kg C. 0.76 kg D. 2.76 kg

（5）乘出租车行驶相同距离，人均排放二氧化碳是乘公共汽车的（ ）

A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

解析：

此题考查了质量守恒定律的应用、相对分子质量的计算，化学方程式的书写及解读表格信息计算的能力。根据表中的数据，计算出一个人乘公共汽车和出租车消耗的油量，然后代入化学方程式进行计算即可得到答案。

答案：（1）A；（2）A；（3）D；（4）A；（5）D